

ДОДАТОК А

**Графічний матеріал до кваліфікаційної роботи на тему
«Дослідження моделей планування та обліку при виконанні робіт ІТ
проектів»**

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Таблиця А.1 – Загальна характеристика роботи

Тема КР	Дослідження моделей планування та обліку при виконанні робіт ІТ проектів
Актуальність	Актуальність дослідження полягає в тому, що більшість проектних менеджерів стикається з проблемою довгого та не досить зручного планування та обліку виконання робіт. Оптимізація роботи прямо сприяє на дохід та задоволеність робітників компанії.
Мета досліджень	Метою даної роботи є дослідження методів планування та обліку робіт, з метою підвищення ефективності роботи проектного менеджера, для підвищення оптимізації та прибутку ІТ компанії.
Задачі досліджень	Дослідження методів планування; Аналіз існуючих методів планування та обліку. Удосконалення існуючого методу. Практичне використання удосконаленого методу.
Об'єкт та предмет дослідження	Об'єктом дослідження в рамках кваліфікаційної роботи, є процеси планування та обліку виконання робіт, в рамках веб-додатку. Предметом дослідження, є моделі, методи планування та обліку робіт ІТ проектів.
Наукова новизна роботи	Новизна наукової роботи полягає у розробці методу планування робіт на основі технології Kanban.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

На основі проведеного дослідження переваг і недоліків методів планування та обліку, не всі методи реалізують поставлену задачу, тому необхідно удосконалити метод планування та обліку виконання робіт.

Завдання досягнення мети є актуальність дослідження.

Для досягнення мети, досліджувати наступні питання:

- дослідити методи або технології планування та обліку в цілому;
- проаналізувати існуючі методи планування та обліку;
- сформулювати або удосконалити існуючий метод планування та обліку робіт;
- удосконалити архітектуру додатку з використанням методів планування та обліку;
- розробити план реалізації проекту;
- побудувати діаграму Ганта;
- застосувати удосконалений метод планування та обліку робіт.

ТЕХНОЛОГІЇ ПЛАНУВАННЯ

У даній роботі розглядається декілька технологій з планування робіт:

- Agile Scrum
- Agile Kanban
- Waterfall

Усі ці технології достатньо популярні у різних компаніях. Також вони мають свої переваги, та недоліки.

ТЕХНОЛОГІЇ ПЛАНУВАННЯ – AGILE SCRUM

Scrum – це технологія, що визначає порядок організації процесів, проте передбачає унікальний зміст для кожного окремого проекту. Тобто спочатку команда не знає, що робитиме, але знає, як це зробити.

Scrum застосовується у сферах, які пов'язані зі складними продуктами, невизначеністю, стабільною мінливістю.

Згідно зі Scrum – команда має працювати короткими циклами, які називаються спринти. Спринти мають фіксовану тривалість і йдуть один за одним без перерв та проміжків. Довжина спринту визначається бізнес-контекстом, у якому працює команда, і зазвичай становить від одного до чотирьох тижнів.

ТЕХНОЛОГІЇ ПЛАНУВАННЯ – AGILE KANBAN

Технологія Kanban — це система постановки завдань, коли всі етапи проекту візуалізуються на спеціальній дошці. Члени команди можуть бачити поточний стан завдання будь-якої миті часу. Це передбачає повну прозорість роботи.



Рисунок А.1 - Приклад дошки Kanban

ТЕХНОЛОГІЇ ПЛАНУВАННЯ – WATERFALL

Waterfall — технологія процесу розробки програмного забезпечення, в якій процес розробки виглядає як потік, що послідовно проходить фази аналізу вимог, проектування, реалізації, тестування, інтеграції та підтримки.

Наслідуючи каскадну модель, розробник переходить від однієї стадії до іншої суворо послідовно. Спочатку повністю завершується етап «визначення вимог», у результаті виходить список вимог до ПЗ.

ТЕХНОЛОГІЯ KANBAN ЯК ОСНОВА МЕТОДУ ПЛАНУВАННЯ

У основі методу планування та його удосконалення було обрано технологію Agile Kanban.

Використання технології дає:

- підвищення ефективності роботи;
- кращу взаємодію в команді;
- високу гнучкість;
- скорочення часу на обговорення та наради.

Етапи удосконаленого методу планування робіт на основі Kanban:

- формування даних о проекті, які дозволяють оцінити стан його виконання (перелік робіт, менеджер, виконавець, плановий та втрачений час);

- перевірка звітів виконання робіт фахівцями та на їх основі формування завдань на наступні дні. При наявності відхилень δA , $\delta A = A \text{ план.} - A \text{ факт.}$

Формується рішення по ліквідації відхилень;

- перевірка фактичного часу який робітник витратив на конкретну роботу, а також в цілому за певний місяць. При наявності відхилень δT , $\delta T = T \text{ план.}$

– $T \text{ факт.}$ Формується управляюче рішення по ліквідації відхилень;

- управляюче рішення представляє процес розділення робіт за рівнем та спеціалізацією робітників.

ПОБУДОВА ПЛАНУ РОЗРОБКИ ПРОЕКТУ

Назва задачі	Початок	Тривалість	Затримка	Кінець
Аналіз предметної області	01.03.2021	3	0	03.03.2021
Постановка задачі	04.03.2021	2	0	05.03.2021
Написання ТЗ	06.03.2021	3	0	08.03.2021
Узгодження плану проекту	09.03.2021	1	0	09.03.2021
Аналіз методів планування робіт	10.03.2021	1	0	10.03.2021
Розробка власної методу планування робіт	11.03.2021	2	0	12.03.2021
Впровадження моделі в сайт	13.03.2021	2	0	14.03.2021
Розробка структури сайту	15.03.2021	4	0	18.03.2021
Розробка макету сайту	19.03.2021	6	0	24.03.2021
Розробка шаблону сайту	25.03.2021	10	0	03.04.2021
Тестування	04.04.2021	3	0	06.04.2021

Рисунок А.2 - План проекту

ДІАГРАМА ГАНТА

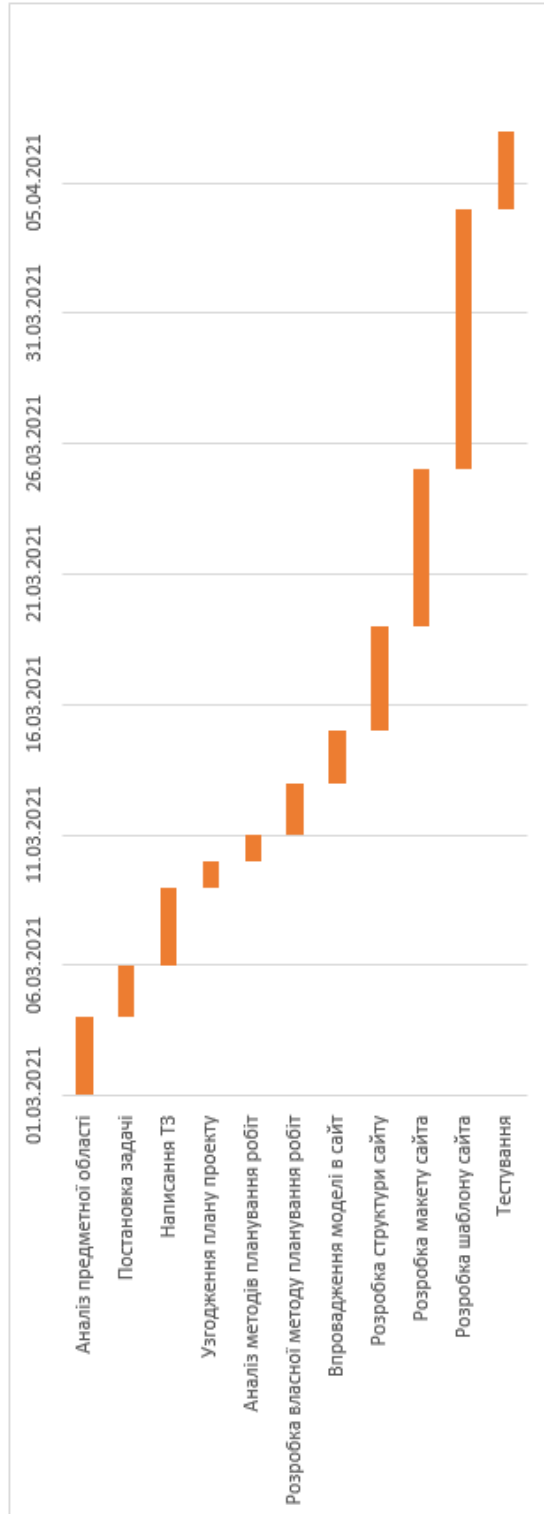


Рисунок А.3 - Діаграма Ганта проекту, із зазначенням ресурсів

ЕКРАННІ ФОРМИ ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ

The image shows a login form for the Laravel-CRM system. The form is contained within a light blue rectangular frame. At the top left of the frame, the text "Laravel-CRM" is written vertically. At the top right, the text "Вхід" (Login) is written vertically. The form itself has a white background and a light gray border. Inside the form, there is a "Вхід" (Login) label at the top left. Below it are two input fields: "E-Mail" and "Пароль" (Password). To the right of the password field is a checkbox labeled "Запам'ятати мене" (Remember me). At the bottom right of the form is a blue button with the text "Увійти" (Login).

Рисунок А.4 – Екранна форма вхід в систему

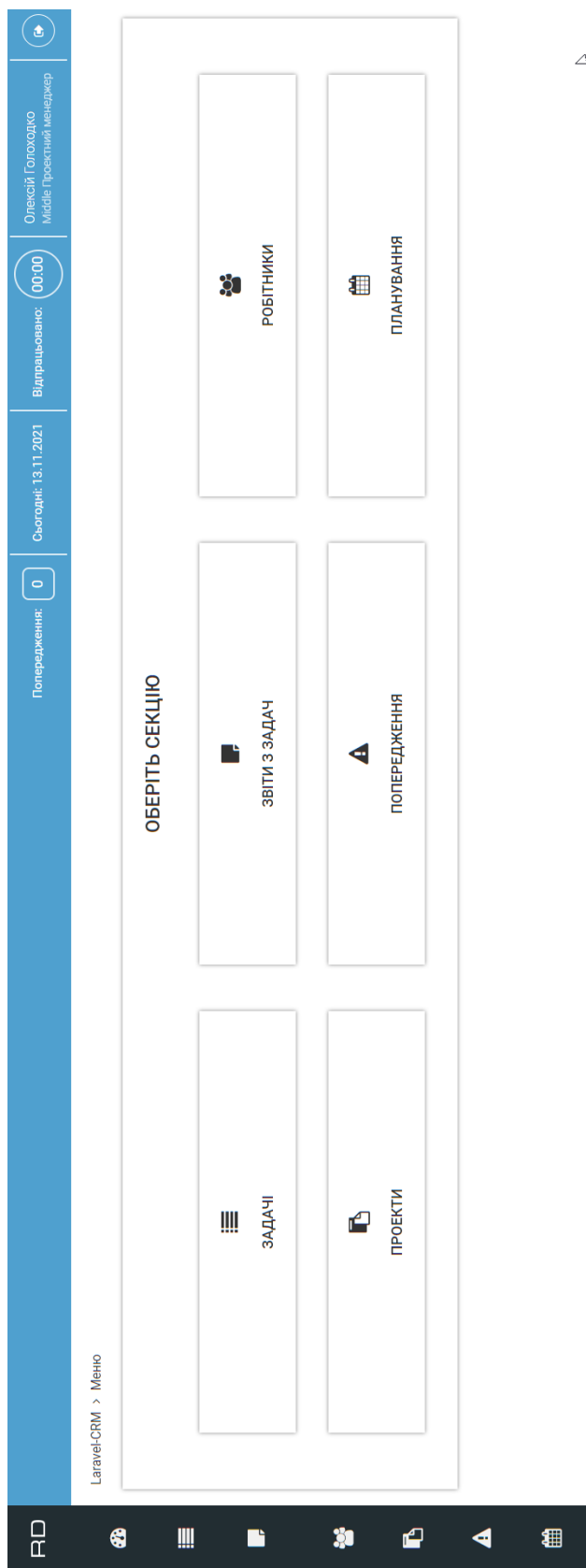


Рисунок А.5 – Екранна форма головне меню

Легавей-CRM > Задачі

Попередження: 0

Сьогодні: 13.11.2021

Відпрацьовано: 00:00

Олексій Голоходко
Middle Проєктивний менеджер

Найменування	Проект	ПМ	Робітник	Час	Відпрацьований час	Статус	Дата додавання	Дія
Розробити back-end частину для сайту	CRM	Голоходко Олексій	Авраменко Сергій	74:00	57:52	Пауза	09.11.2021	
Розробити можливість додавати відео	YouTube	Голоходко Олексій	Авраменко Сергій	81:30	24:06	Пауза	01.11.2021	

1

Показано 1 по 2 записів

Рисунок А.6 – Екранна форма - перелік функціоналу завдань ІС та меню вибору функціональних задач

Лагаге/CRM > Задачі > Додавання

Попередження: 0

Сьогодні: 13.11.2021

Відрацьовано: 00:00

Олексій Голоходко
Middle Проектний менеджер

Найменування:*

Проект:*

Проектний менеджер:*

Рівень спеціаліста:*

Спеціалізація:*

Робтник:*

Час на виконання:*

Коментар:*

Статус:*

02:30

Рисунок А.7 – Екранна форма створення задач



Статус	Дата додавання	Дія
Пауза	09.11.2021	  
Пауза	01.11.2021	  

Рисунок А.8 – Екранна форма видалення задач

RD

Lagave-CRM > Задачі > Редагування

Попередження: 0

Сьогодні: 13.12.2021

Відрацьовано: 00:00

Олексій Голоходко
Middle Проектний менеджер

Найменування*: Розробити баскетбол частину для сайту

Проект*: CRM

Проектний менеджер*: Голоходко Олексій

Рівень спеціаліста*: Middle

Спеціалізація*: РНР розробник

Робтник*: Авраменко Сергій

Час на виконання*: 74:00

Коментар*: Опис задач

Статус*: Пауза

Рисунок А.9 – Екранна форма редагування задач

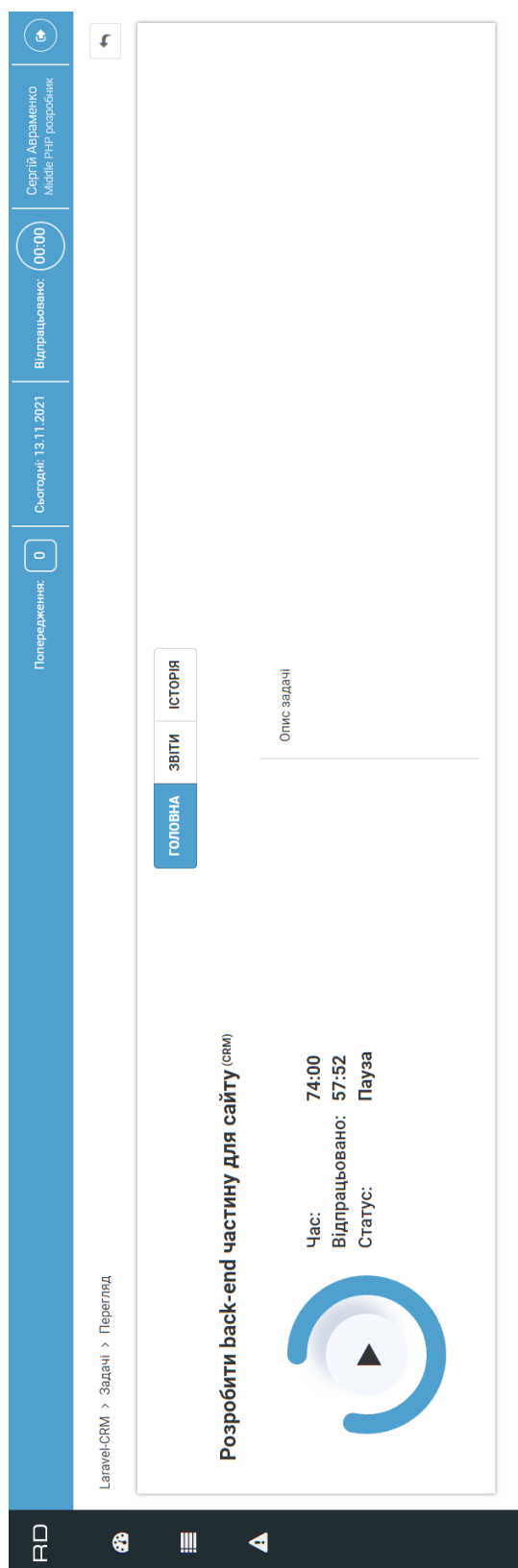


Рисунок А.10 – Екранна форма відображення задачі для робітника

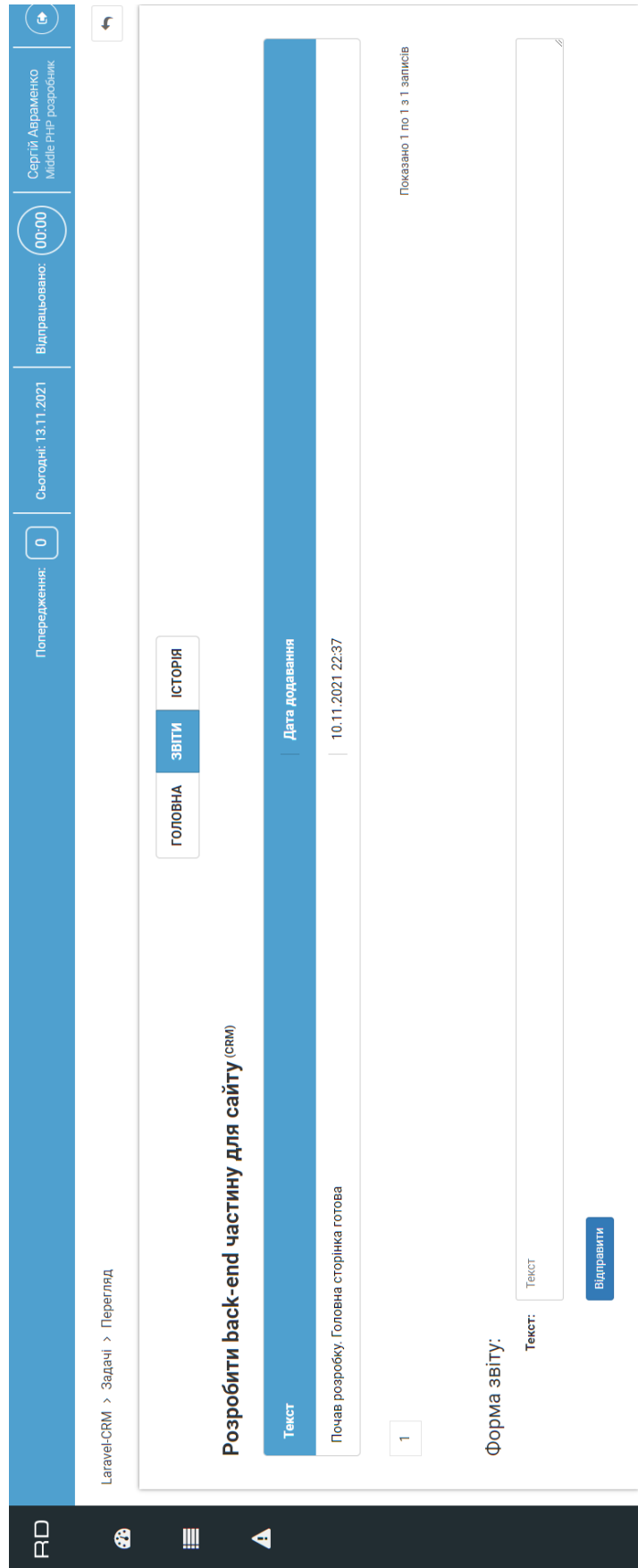


Рисунок А.11 – Екранна форма звіту задачі робітника

Лагаєт-CRM > Звіти з задач

Попередження: 0

Сьогодні: 18.11.2021

Відпрацьовано: 00:00

Олексій Голошко
Middle Проектний менеджер

Задача	Робітник	Дата додання	Дія
Розробити back-end частину для сайту	Паланджан Роберт	16.11.2021	👁
Розробити можливість додавати відео	Авраменко Сергій	16.11.2021	👁

1

Показано 1 по 2 з 2 записів

Рисунок А.12 – Екранна форма звіту задач проектного менеджера

The screenshot displays a mobile application interface for task planning. At the top, there is a dark navigation bar with icons for home, list, document, people, calendar, and notifications. Below this, a vertical ellipsis menu is visible. The main content area is divided into two sections: 'Четвер' (Thursday) and 'П'ятниц'я' (Friday). Each section contains a 'Задача:' (Task) label, a text input field for the task name, and a 'Додати задачу' (Add task) button. Below the task name input, there is a label 'Кількість годин на задачу у цей день:' (Number of hours for the task on this day:) followed by another text input field. A 'Додати задачу' button is positioned below this second input field. At the bottom right of the screen, there is a green 'Друкувати' (Print) button.

Рисунок А.13 – Екранна форма планування задач проектного менеджера



Рисунок А.14 – Екранна форма відображення повідомлення робітнику

Лагауе-CRM > Попередження > Перегляд

Попередження: 0

Сьогодні: 13.11.2021

Відпрацьовано: 00:00

Роберт Паландржян
Виконавчий директор

Робтник*: Авраменко Сергій

Задача*: Розробити баскет-частину для сайту

Бали (п/10)*: 4

Текст*: Витрачено більше часу ніж у задачі

Рисунок А.15 – Екранна форма відображення детального повідомлення
робітнику









Лагавеі-CRM > Робітнікі

Попередження: 0

Сьогодні: 13.12.2021

Відпрацьовано: 00:00

Роберт Паладжян
Виконавчий директор

Ім'я	E-mail	Рівень спеціаліста	Спеціалізація	Дата народження	Дата додавання	Дія
Голоходко Олексій Олексійович	alexgo@gmail.com	Middle	Проектний менеджер	17.08.1994	11.11.2021	 
Суханов Павло Амвеевич	amway921@gmail.com	Lead	Менеджер з продажів	11.05.1990	11.11.2021	 
Авраменко Сергій Александрович	seavram@gmail.com	Middle	РНР розробник	08.12.1996	10.11.2021	 
Паладжян Роберт Каренович	thesteercraft@gmail.com	Lead	Виконавчий директор	17.12.1999	29.10.2021	 

1

Показано 1 по 4 з 4 записів

Рисунок А.16 – Екранна форма відображення переліку робітників